

PACT COOPERATION TREATY

PCT

NOTIFICATION OF THE RECORDING
OF A CHANGE(PCT Rule 92bis.1 and
Administrative Instructions, Section 422)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

BOVARD AG
Optingenstrasse 16
CH-3000 Bern 25
SUISSEDate of mailing (day/month/year)
17 April 2001 (17.04.01)Applicant's or agent's file reference
150738.1/DV/mb

IMPORTANT NOTIFICATION

International application No.
PCT/CH99/00268International filing date (day/month/year)
18 June 1999 (18.06.99)

1. The following indications appeared on record concerning:

☒ the applicant ☐ the inventor ☐ the agent ☐ the common representative

Name and Address

SWISSCOM AG
Alte Tiefenastrasse 6
CH-3050 Bern
Switzerland

State of Nationality

CH

State of Residence

CH

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

2. The International Bureau hereby notifies the applicant that the following change has been recorded concerning:

☐ the person ☒ the name ☒ the address ☐ the nationality ☐ the residence

Name and Address

SWISSCOM MOBILE AG
Schwarztorstrasse 61
CH-3050 Bern
Switzerland

State of Nationality

CH

State of Residence

CH

Telephone No.

Facsimile No.

Teleprinter No.

3. Further observations, if necessary:

4. A copy of this notification has been sent to:

☒ the receiving Office ☐ the designated Offices concerned
☐ the International Searching Authority ☒ the elected Offices concerned
☒ the International Preliminary Examining Authority ☐ other:The International Bureau of WIPO
34, chemin des Colombettes
1211 Geneva 20, Switzerland

Authorized officer

Athina Nickitas-Etienne

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35

Telephone No.: (41-22) 338.83.38

PA NT COOPERATION TREAT

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Commissioner
US Department of Commerce
United States Patent and Trademark
Office, PCT
2011 South Clark Place Room
CP2/5C24
Arlington, VA 22202
ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing: 28 December 2000 (28.12.00)	
International application No.: PCT/CH99/00268	Applicant's or agent's file reference: 150738.1/DV/mb
International filing date: 18 June 1999 (18.06.99)	Priority date:
Applicant: RITTER, Rudolf et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International preliminary Examining Authority on:
22 April 2000 (22.04.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:

2. The election ☒ was

☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer: J. Zahra Telephone No.: (41-22) 338.83.38
---	---

09/926774

JC07 Rec'd PCT/PTO 1 8 DEC 2001

DOCKET NO.: 217092 US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

IN RE APPLICATION OF: Rudolf RITTER, et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HEREWITH

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/CH99/00268

INTERNATIONAL FILING DATE: June 18, 1999

FOR: METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR CAPTURING AND PROCESSING VIEWING DATA

REQUEST FOR CONSIDERATION OF DOCUMENTS
CITED IN INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Assistant Commissioner for Patents

Washington, D.C. 20231

Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that applicant(s) request that the Examiner consider the documents cited in the International Search Report according to MPEP §609 and so indicate by a statement in the first Office Action that the information has been considered. When the Form PCT/DO/EO/903 indicates both the search report and copies of the documents are present in the national stage file, there is no requirement for the applicant(s) to submit them (1156 O.G. 91 November 23, 1993).

Respectfully submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,
MAIER & NEUSTADT, P.C.



Marvin J. Spivak
Attorney of Record
Registration No. 24,913
Surinder Sachar
Registration No. 34,423



22850

(703) 413-3000

Fax No. (703) 413-2220

(OSMMN 1/97)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 99/00268

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H04H9/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H04H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 90 02453 A (SCARAMPI SEBASTIANO) 8 March 1990 (1990-03-08) page 1, line 1 -page 6, line 30; claims 1,4,6,9,15	1,9,17
A	EP 0 240 336 A (APPLIED SCIENCE GROUP INC) 7 October 1987 (1987-10-07) page 1, line 1 -page 15, line 26; claims 1-3,7	1,9,17
A	US 5 374 951 A (WELSH RUSSELL J) 20 December 1994 (1994-12-20) column 1, line 1 -column 3, line 68; claims 1,5,8,13; figure 1	1,9,17
	-/-	



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 February 2000

Date of mailing of the international search report

02/03/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patenteen 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3018

Authorized officer

De Haan, A.J.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH 99/00268

C. (Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 382 996 A (SRG) 22 August 1990 (1990-08-22) page 2, line 1 - line 49; claim 1; figure 1	1,9,17
A	US 4 075 657 A (WEINBLATT LEE S) 21 February 1978 (1978-02-21) column 1, line 1 - column 2, line 43; claims 1,13,19; figures 1,2	1,9,17
A	US 4 912 552 A (ALLISON III ARTHUR W ET AL) 27 March 1990 (1990-03-27) column 1, line 1 - column 5, line 14; claims 1,23,29; figure 1	1,9,17
A	EP 0 333 570 A (CROQUET & CIE) 20 September 1989 (1989-09-20) the whole document	1,9,17
A	FR 2 724 803 A (MARTIN JUAN ANTONIO) 22 March 1996 (1996-03-22) the whole document	1,9,17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/CH 99/00268

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9002453 A	08-03-1990	US 4931865 A AU 4303489 A CA 1330368 A EP 0433384 A	05-06-1990 23-03-1990 21-06-1994 26-06-1991
EP 0240336 A	07-10-1987	AT 73311 T CA 1310742 A DE 3777222 A JP 1811269 C JP 5021516 B JP 62245183 A US 4859050 A US 4789235 A US 4755045 A	15-03-1992 24-11-1992 16-04-1992 27-12-1993 24-03-1993 26-10-1987 22-08-1989 06-12-1988 05-07-1988
US 5374951 A	20-12-1994	CA 2036205 A,C	02-12-1991
EP 0382996 A	22-08-1990	AT 391968 B AT 100258 T DE 68912301 D DE 68912301 T	27-12-1990 15-01-1994 24-02-1994 19-05-1994
US 4075657 A	21-02-1978	NONE	
US 4912552 A	27-03-1990	AU 617761 B AU 2974289 A CA 1324209 A EP 0338658 A JP 1278195 A	05-12-1991 26-10-1989 09-11-1993 25-10-1989 08-11-1989
EP 0333570 A	20-09-1989	FR 2628588 A AU 623898 B AU 3285489 A CA 1305551 A DK 567789 A WO 8908956 A JP 3501314 T NO 894508 A PT 89990 A,B US 5155762 A	15-09-1989 28-05-1992 05-10-1989 21-07-1992 13-11-1989 21-09-1989 22-03-1991 13-11-1989 10-11-1989 13-10-1992
FR 2724803 A	22-03-1996	NONE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESEN

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 150738.1/DV/mb	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH 99/00268	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/06/1999	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
Anmelder SWISSCOM AG et al.		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem internationalen Büro übermittelt.

Dieser Internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 3 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der Sprache ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das

☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.

☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.

☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.

☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.

☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

☐ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☒ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

VERFAHREN, VORRICHTUNG FÜR DIE ERFASSUNG VON DATEN ÜBER DIE BETRACHTUNG EINES BILDSCHIRMS, FÜR DIE ERMITTLUNG DER ZUSCHAUERZAHLEN EINES RUNDFUNKPROGRAMMS, UND DIE WEITERLEITUNG DIESER DATEN ZU EINER ZENTRALEN DATENVERARBEITUNGSANLAGE

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.

☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen

☐ keine der Abb.

☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.

☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/99/00268

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9002453 A	08-03-1990	US 4931865 A AU 4303489 A CA 1330368 A EP 0433384 A	05-06-1990 23-03-1990 21-06-1994 26-06-1991
EP 0240336 A	07-10-1987	AT 73311 T CA 1310742 A DE 3777222 A JP 1811269 C JP 5021516 B JP 62245183 A US 4859050 A US 4789235 A US 4755045 A	15-03-1992 24-11-1992 16-04-1992 27-12-1993 24-03-1993 26-10-1987 22-08-1989 06-12-1988 05-07-1988
US 5374951 A	20-12-1994	CA 2036205 A,C	02-12-1991
EP 0382996 A	22-08-1990	AT 391968 B AT 100258 T DE 68912301 D DE 68912301 T	27-12-1990 15-01-1994 24-02-1994 19-05-1994
US 4075657 A	21-02-1978	NONE	
US 4912552 A	27-03-1990	AU 617761 B AU 2974289 A CA 1324209 A EP 0338658 A JP 1278195 A	05-12-1991 26-10-1989 09-11-1993 25-10-1989 08-11-1989
EP 0333570 A	20-09-1989	FR 2628588 A AU 623898 B AU 3285489 A CA 1305551 A DK 567789 A WO 8908956 A JP 3501314 T NO 894508 A PT 89990 A,B US 5155762 A	15-09-1989 28-05-1992 05-10-1989 21-07-1992 13-11-1989 21-09-1989 22-03-1991 13-11-1989 10-11-1989 13-10-1992
FR 2724803 A	22-03-1996	NONE	

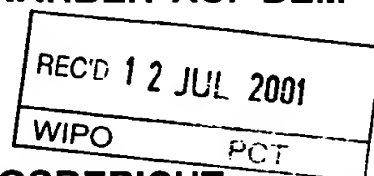
VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T16



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 150738.1/DV/mb	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH99/00268	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 18/06/1999	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 18/06/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H04H9/00		
Anmelder [SWISSCOM AG et al.] <i>Swisscom Mobile AG</i>		



- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 4 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

 Diese Anlagen umfassen insgesamt 6 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 22/04/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 10.07.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Haas, H Tel. Nr. +49 89 2399 8800 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

3-12 ursprüngliche Fassung

1,2,2a eingegangen am 20/06/2001 mit Schreiben vom 18/06/2001

Patentansprüche, Nr.:

1-14 eingegangen am 20/06/2001 mit Schreiben vom 18/06/2001

Zeichnungen, Blätter:

1/1 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/CH99/00268

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-14
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen
siehe Beiblatt

SEKTION V

Die internationale Anmeldung betrifft ein Verfahren (Anspruch 1) und eine Vorrichtung (Anspruch 8) zur Bestimmung des Sehverhaltens eines Betrachters von Videoinformationen.

Als nächstkommender Stand der Technik offenbart Dokument D1 (WO-A-90 02453) ein Verfahren zur Erfassung und Behandlung von Daten über das Sehverhalten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen, bei dem bestimmt wird, ob ein Benutzer Videoinformationen betrachtet und bei dem die Betrachtungsdaten an eine Zentrale übertragen werden.

Desweiteren offenbart Dokument D2 (EP-A-0 240 336) eine Bestimmung der Augenposition aufgrund von Lichtreflexionen.

Die übrigen Dokumente des internationalen Recherchenberichts beinhalten lediglich einen allgemeineren Stand der Technik im Bezug auf die Erfassung des Sehverhaltens eines Betrachters von Videoinformationen.

Um das Sehverhalten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen besser erfassen zu können, werden gemäß den Ansprüchen 1 und 8 der internationalen Anmeldung die Videoinformationen direkt auf die Retina des Betrachters projiziert. Dabei wird die Blickrichtung des Betrachters bestimmt und zu einer Zentrale übertragen.

Dieser Sachverhalt wird durch die Dokumente des internationalen Recherchenberichts weder einzeln noch in Kombination offenbart oder nahegelegt. Neuheit und erfinderische Tätigkeit werden somit anerkannt.

Dies gilt auch bezüglich der abhängigen Ansprüche 2 bis 7 und 9 bis 14.

Die gewerbliche Anwendbarkeit ist im Rahmen einer statistischen Erfassung des Sehverhaltens von Fernsehzuschauern für Marketingzwecke ebenfalls gegeben.

**Verfahren, Vorrichtung für die Erfassung von Daten über die Betrachtung
von Videoinformationen, und die Weiterleitung dieser Daten zu einer
zentralen Datenverarbeitungsanlage**

Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung
5 für die Erfassung und Behandlung von Betrachtungsdaten. Insbesondere
betrifft die vorliegende Erfindung ein Verfahren und eine Vorrichtung für die
Erfassung und Behandlung von Betrachtungsdaten, die das Sehverhalten von
Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen betreffen.

Insbesondere für Marketingzwecke wird heute das Sehverhalten von
10 Fernsehzuschauern statistisch erfasst und ausgewertet, einerseits um heraus-
zufinden welche Programme, respektive welche Fernsehsender, wie oft und
von wem angeschaut werden und andererseits um von erfassten Fernsehzu-
schauern eine qualitative Bewertung der angeschauten Programme zu erhal-
ten. In der Patentanmeldung WO 94/15417 A wurde beispielsweise ein mobiles
15 Datenerfassungsgerät beschrieben, welches für Zwecke der Market Research
die Benutzung eines Fernsehapparats durch einen Benutzer überwacht und er-
fasst. Herkömmliche Datenerfassungsgeräte und -verfahren eignen sich aller-
dings nicht dafür das Sehverhalten von Benutzern auf der Bildebene zu erfas-
sen, das heisst das Sehverhalten von Individuen und/oder Gruppen beim Be-
20 trachten von konkreten bewegten und/oder stillen Videoinformationen stati-
stisch zu erfassen.

In der Patentanmeldung WO 90/02453 wird ein System und ein
Verfahren für die Überwachung von Fernsehzuschauern beschrieben. Gemäss
WO 90/02453 werden Lichtstrahlen, die von den Augen eines Zuschauers
25 reflektiert werden, der sich innerhalb eines definierten Sehbereichs vor einem
Fernsehgerät befindet, mittels eines geeigneten Empfängers erfasst, der
beispielsweise auf dem Fernsehgerät positioniert ist. Im Empfänger wird
anhand der erfassten reflektierten Lichtstrahlen bestimmt, ob der betreffende
Zuschauer den Fernsehbildschirm betrachtet. Angaben über die
30 Betrachtungszeit und den gewählten Fernsehkanal werden gemäss WO
90/02453 gespeichert und über das Telefonnetz an eine Zentrale übermittelt.
Das System gemäss WO 90/02453 ist auf die Erfassung des Zuschauers

innerhalb eines definierten Sehbereichs begrenzt und kann nur detektieren, ob der Bildschirm vom Zuschauer betrachtet wird oder nicht; so sind beispielsweise keine Angaben über Bildbereiche oder Bildobjekte möglich, die vom Zuschauer auf dem Fernsehbildschirm betrachtet werden.

5 Es ist eine Aufgabe dieser Erfindung, ein neues und besseres Verfahren, eine neue und bessere Vorrichtung sowie ein neues und besseres System für die Erfassung und Behandlung von Betrachtungsdaten vorzuschlagen, welche es ermöglichen das Sehverhalten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen zu erfassen.

10 Gemäss der vorliegenden Erfindung wird dieses Ziel insbesondere durch die Elemente der unabhängigen Ansprüche erreicht. Weitere vorteilhafte Ausführungsformen gehen ausserdem aus den abhängigen Ansprüchen und der Beschreibung hervor.

 Dieses Ziel wird durch die vorliegende Erfindung insbesondere da-
15 durch erreicht, dass beim Betrachten von Videoinformationen, beispielsweise stille oder bewegte Bilder von übertragenen Fernsehprogrammen, wiedergegebenen gespeicherten Videosequenzen, Bildern oder Grafiken, Angaben über Blickrichtungen eines Benutzers relativ zu den betrachteten Videoinformationen bestimmt werden, indem die Videoinformationen durch eine Virtuelle
20 Retinale Anzeigevorrichtung direkt auf die Retina des Benutzers projiziert werden und dabei aktuelle Augenpositionen des Benutzers bestimmt werden, und dass die Betrachtungsdaten, die mindestens diese Angaben über Blickrichtungen enthalten, an eine Auswertungseinheit, zum Beispiel über ein Telekommunikationsnetz an eine Zentrale übertragen werden. Dies hat den
25 Vorteil, dass Blickrichtungen eines Benutzers relativ zu betrachteten Videoinformationen bestimmt werden können, ohne dass dabei horizontale oder vertikale Kopfbewegungen des Benutzers mitberücksichtigt werden müssen. Zudem wird ermöglicht, dass Betrachtungsdaten über Sehgewohnheiten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen
30 zentralisiert erfasst werden können, insbesondere Angaben darüber, welche Bildausschnitte von wiedergegebenen Videoinformationen betrachtet werden. Die erfassten Betrachtungsdaten stehen dann in der Zentrale zur weiteren

2a

Auswertung zur Verfügung, können aber, insbesondere auf der Ebene von individuellen Benutzern, auch für die Einleitung und/oder Steuerung von interaktiven Prozessen, wie beispielsweise Dialoge für Befragungen oder Produktbestellungen verwendet werden.

- 5 In einer bevorzugten Ausführungsvariante werden aktuelle Augenpositionen mit vordefinierten Werten verglichen, beispielsweise in der Vorrichtung mit der Anzeigevorrichtung oder in der Zentrale, und auf Grund des Resultats dieses Vergleichs, beispielsweise in der Vorrichtung mit der Anzeigevorrichtung oder in der Zentrale, vordefinierte Ereignisse, beispielsweise Bestellverfahren oder die Übermittlung von Informationen, insbesondere Videoin-
- 10 formationen, ausgelöst. Dies hat den Vorteil, dass dadurch grafische Benutzerschnittstellen realisiert werden können, die durch einen Benutzer ohne Benutzung der Hände durch Positionierung seiner Augen gesteuert werden können.

Ansprüche

1. Verfahren für die Erfassung und Behandlung von Betrachtungsdaten, welche Betrachtungsdaten das Sehverhalten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen betreffen und welche Betrachtungsdaten über ein Telekommunikationsnetz (3) an eine Zentrale (2) übertragen werden, wo sie weiterbehandelt werden, dadurch gekennzeichnet,

dass die Videoinformationen mittels einer Virtuellen Retinalen Anzeigevorrichtung (41) direkt auf die Retina (51) des Benutzers projiziert werden,

dass beim Projizieren der Videoinformationen Angaben über Blickrichtungen des Benutzers relativ zu den betrachteten Videoinformationen mittels eines Augenpositionsbestimmungsmoduls (411) der Anzeigevorrichtung (41) durch Bestimmung aktueller Augenpositionen des Benutzers bestimmt werden, und

dass die Betrachtungsdaten mit mindestens den Angaben über die Blickrichtungen an die Zentrale (2) übertragen werden.

2. Verfahren gemäss Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die aktuellen Augenpositionen mit vordefinierten Werten verglichen werden, und dass auf Grund des Resultats dieses Vergleichs vordefinierte Ereignisse ausgelöst werden.

3. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Betrachtungsdaten in der Zentrale (2) gespeichert werden.

4. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Betrachtungsdaten Benutzeridentifizierungsdaten umfassen.

5. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Betrachtungsdaten Videoidentifizierungsdaten umfassen.

6. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Betrachtungsdaten Zeitangaben umfassen.

7. Verfahren gemäss einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass das Telekommunikationsnetz (3) ein Mobilfunknetz ist.

- 5 8. Vorrichtung (4) für die Erfassung und Behandlung von Betrachtungsdaten, welche Betrachtungsdaten das Sehverhalten von Benutzern beim Betrachten von Videoinformationen betreffen, welche Videoinformationen mittels einer Anzeigevorrichtung (41) der Vorrichtung (4) wiedergegeben werden, wobei die Vorrichtung (4) ein Rückmeldemodul (42) umfasst, welches
- 10 Rückmeldemodul (43) die Betrachtungsdaten an eine Auswertungseinheit (2, 44) überträgt, dadurch gekennzeichnet,

dass die Anzeigevorrichtung (41) eine Virtuelle Retinale Anzeigevorrichtung ist, welche die Videoinformationen direkt auf die Retina (51) des Benutzers projiziert,

- 15 dass die Virtuelle Retinale Anzeigevorrichtung (41) ein Augenpositionsbestimmungsmodul (411) umfasst, welches beim Projizieren der Videoinformationen Angaben über Blickrichtungen des Benutzers relativ zu den betrachteten Videoinformationen durch Bestimmung aktueller Augenpositionen des Benutzers bestimmt, und

- 20 dass das Rückmeldemodul (42) so eingerichtet ist, dass es die Betrachtungsdaten mindestens mit den Angaben über die Blickrichtungen an die Auswertungseinheit (2, 44) überträgt.

9. Vorrichtung (4) gemäss Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Rückmeldemodul (43) so eingerichtet ist, dass es die
- 25 Betrachtungsdaten über ein Telekommunikationsnetz (3) an eine Zentrale (2) überträgt.

10. Vorrichtung (4) gemäss einem der Ansprüche 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (4) Mittel (44) umfasst, um die aktuellen

Augenpositionen mit vordefinierten Werten zu vergleichen, und um auf Grund des Resultats dieses Vergleichs vordefinierte Ereignisse auszulösen.

11. Vorrichtung (4) gemäss einem der Ansprüche 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (4) ein dem Benutzer zugeordnetes
5 Identifizierungsmodul (45) mit Benutzeridentifizierungsdaten umfasst, und dass die Betrachtungsdaten die Benutzeridentifizierungsdaten umfassen.

12. Vorrichtung (4) gemäss einem der Ansprüche 8 bis 11, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (4) ein Videoidentifizierungsmodul (46) umfasst, welches Videoidentifizierungsmodul (46) den Videoinformationen
10 zugeordnete Videoidentifizierungsdaten bestimmt, und dass die Betrachtungsdaten die Videoidentifizierungsdaten umfassen.

13. Vorrichtung (4) gemäss einem der Ansprüche 8 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (4) ein Zeitbestimmungsmodul (43) umfasst, welches die aktuelle Zeit bestimmt, und dass die Betrachtungsdaten
15 Zeitangaben umfassen.

14. Vorrichtung (4) gemäss einem der Ansprüche 19 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (4) als Mobilgerät ausgeführt ist, und dass das Telekommunikationsnetz (3) ein Mobilfunknetz ist, über welches Mobilfunknetz (3) die Vorrichtung (4) kommunizieren kann.

Translation

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

9

Applicant's or agent's file reference 150738.1/DV/mb	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/CH99/00268	International filing date (day/month/year) 18 June 1999 (18.06.99)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04H 9/00		
Applicant SWISSCOM MOBILE AG		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>4</u> sheets, including this cover sheet. <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT). These annexes consist of a total of <u>6</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items: I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 22 April 2000 (22.04.00)	Date of completion of this report 10 July 2001 (10.07.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/CH99/00268

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages _____ 3-12 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1,2,2a _____, filed with the letter of _____ 18 June 2001 (18.06.2001)
- ☒ the claims:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____ 1-14 _____, filed with the letter of _____ 18 June 2001 (18.06.2001)
- ☒ the drawings:
 pages _____ 1/1 _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item. These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement**1. Statement**

Novelty (N)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 14	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

The international application concerns a method (Claim 1) and a device (Claim 8) for determining the viewing behaviour of a viewer of video information.

D1 (WO-A-90/02453) discloses the closest prior art, a method for detecting and processing data about the viewing behaviour of users who watch video information, determining whether a user watches video information and transmitting the viewing data to a central unit.

Moreover, D2 (EP-A-0 240 336) discloses a determination of the eye position with the help of reflections of light.

The other international search report citations only contain a more general prior art as regards the detection of viewing behaviour of a viewer of video information.

According to Claim 1 and Claim 8 of the international application video information is projected directly onto the retina of the viewer to improve detection of the viewing behaviour of users watching video information. The line of vision of the viewer is then determined and transmitted to a central unit.

This substantive matter is neither disclosed nor suggested by the international search report citations either individually or in combination. Novelty and inventive step are therefore recognised.

This also applies to dependent Claims 2-7 and 9-14.

The invention also is industrially applicable in the field of statistical recording of the viewing behaviour of TV viewers for marketing purposes.

EXAMINED BY
ART 34 AMDT

1 / PPTS

09/926774

JC07 Rec'd PCT/PTO 1 8 DEC 2001

Method, Device and System for Capturing and Processing Viewing Data

This invention relates to a method, a device and a system for capturing and processing viewing data. In particular, this invention relates to a method, a device and a system for capturing and processing viewing data that concern
5 the viewing behavior of users when viewing video data.

The viewing behavior of television viewers is statistically recorded and evaluated today, particularly for marketing purposes, on the one hand to find out which programs, or respectively which channels, are watched by whom and how often, and on the other hand to obtain a qualitative assessment from
10 registered television viewers of the program watched. A mobile data logging device which, for purposes of market research, monitors and logs the use of a television set by a user has been described in the patent application WO 94/15417 A. Conventional data logging devices and methods are not suitable, however, for capturing the viewing behavior of users on the picture level, i.e. to
15 record statistically the viewing behavior of individuals and/or groups when viewing concrete moving and/or still video data.

It is an object of this invention to propose a new and better method, a new and better device as well as a new and better system for capturing and processing viewing data that make it possible to capture the viewing behavior
20 of users when viewing video data.

This object is achieved according to the invention in particular through the elements of the independent claims. Further advantageous embodiments follow moreover from the dependent claims and from the description.

This object is achieved through the present invention in particular in that
25 when viewing video data, for example still or moving pictures from transmitted television programs, reproduced, stored video sequences, pictures or graphics, data about lines of sight of a user relative to the viewed video data are determined, and viewing data containing at least these data on lines of sight are transmitted to an evaluation unit, for instance to a central unit via a
30 telecommunications network. In this way it is made possible for viewing data about viewing habits of users when watching video data to be captured centrally, in particular data about which picture segments of reproduced video data are looked at. The recorded viewing data are then available in the central unit for further evaluation; they can also be used, however, for starting and/or

controlling interactive processes, particularly on the level of individual users, such as dialogues for surveys or product orders, for instance.

The data about lines of sight are preferably determined by projecting said video data by means of a virtual retinal display device directly on the retina of the user, and thereby determining current eye positions of the user. This has the advantage that lines of sight of a user relative to viewed video data can be determined without it being thereby necessary to also take into account horizontal or vertical head movements of the user.

In a preferred embodiment variant, current eye positions are compared with predefined values, for instance in the device with the display or in the central unit, and, on the basis of the result of this comparison, predefined actions are triggered, for instance in the device with the display or in the central unit, e.g. order procedures or the transmission of information, in particular video data. This has the advantage that graphic user interfaces can thereby be achieved which can be controlled by the user, without using his hands, through positioning of his eyes.

In an embodiment variant, the viewing data transmitted to the central unit include user identification data, which originate for instance from identification modules, e.g. from SIM cards (Subscriber Identification Module), that are each assigned to the users. This makes it possible for evaluation and use of captured viewing data to be carried out on the level of individual users, as described above, or for additional known information about respective users to be taken into consideration in the evaluation and further use of captured viewing data.

In an embodiment variant, the viewing data transmitted to the central unit include video identification data. This is especially advantageous when the source of the video data and the central unit for capturing the viewing data are not implemented together, so that captured viewing data can be associated with the respective video data during their evaluation and further processing.

In an embodiment variant, the viewing data transmitted to the central unit include time indications. Depending upon the type of video data, for instance in the case of transmission of video data by television program, time indications can be used to assign captured viewing data to the respective video data, for their evaluation and further use.

Claims

1. A method for capturing and processing viewing data, which viewing data relate to the viewing behavior of users when viewing video data, wherein data about lines of sight of a said user relative to the viewed said video data are determined, and
5 viewing data containing at least said data on lines of sight are transmitted via a telecommunications network (3) to a central unit (2), where they are further processed.
2. The method according to claim 1, wherein said data about lines of sight are determined by said video data being projected directly on the retina (51) of the said user and current eye positions of the said user being thereby determined.
3. The method according to claim 2, wherein said current eye positions are compared with predefined values, and predefined actions are triggered on
15 the basis of the result of this comparison.
4. The method according to one of the claims 1 to 3, wherein said viewing data are stored in the said central unit (2).
5. The method according to one of the claims 1 to 4, wherein said viewing data include user identification data.
- 20 6. The method according to one of the claims 1 to 5, wherein said viewing data include video identification data.
7. The method according to one of the claims 1 to 6, wherein said viewing data include time indications.
8. The method according to one of the claims 1 to 7, wherein said
25 telecommunications network (3) is a mobile radio network.
9. A device (4) for capturing and processing viewing data, which viewing data relate to the viewing behavior of users when viewing video data, which video data are reproduced by means of a display device (41) of the device (4), wherein
30 the device (4) includes means (41) of determining data about lines of sight of a said user relative to viewed said video data, and

the device (4) includes a feedback module (42), which feedback module (43) transmits to an evaluation unit (2, 44) viewing data containing at least said data on lines of sight.

10. The device (4) according to claim 9, wherein the said feedback
5 module (43) transmits said viewing data via a telecommunications network (3) to a central unit (2).

11. The device (4) according to one of the claims 9 to 10, wherein said display device (41) is a virtual retinal display device, which projects said video data directly on the retina (51) of the said user, and the said virtual retinal
10 display device (41) includes an eye position detection module (411), which determines said data about lines of sight by determining current eye positions of the said user.

12. The device (4) according to claim 11, wherein it includes means (44) of comparing said current eye positions with predefined values, and of
15 triggering predefined actions on the basis of the result of this comparison.

13. The device (4) according to one of the claims 9 to 12, wherein it includes an identification module (45), assigned to a said user, with user identification data, and said viewing data include said user identification data.

14. The device (4) according to one of the claims 9 to 14 <sic. 13>,
20 wherein it includes a video identification module (46), which video identification module (46) determines video identification data associated with said video data, and said viewing data include said video identification data.

15. The device (4) according to one of the claims 9 to 14, wherein it includes a time determining module (43) which is able to determine the current
25 time, and said viewing data include time indications.

16. The device (4) according to one of the claims 10 to 15, wherein it is a mobile device, and the said telecommunications network (3) is a mobile radio network via which mobile radio network (3) the device (4) is able to communicate.

30 17. A system (1) for capturing and processing viewing data, which viewing data relate to the viewing behavior of users when viewing video data, and which system (1) includes a telecommunications network (3) and a central unit (2) connected thereto, wherein

the system (1) includes at least one device (4) according to one of the claims 9 to 16, which device (4) transmits said viewing data via said telecommunications network (3) to said central unit (2).

18. The system (1) according claim 17, wherein the said central unit (2)
5 includes means (23) to compare current eye positions of a user of a said device (4) contained in said viewing data with predefined values, and of triggering predefined actions on the basis of the result of this comparison.

19. The system (1) according to one of the claims 17 or 18, wherein it includes a viewing database in which said viewing data are stored.

10 20. The system (1) according to one of the claims 17 to 19, wherein the said telecommunications network (3) is a mobile radio network.